促进智库研究的“六个转变”

潘教峰[1,2]　张　凤[1,2]　鲁　晓[1*]

1 中国科学院科技战略咨询研究院　北京　100190

2 中国科学院大学　公共政策与管理学院　北京　100049

摘要　文章分析国内外智库研究的现状和特点，提出在中国特色新型智库建设迈向高质量发展新阶段的时代背景下，智库研究需要实现“六个转变”——从经验式向科学化转变，从零散式向系统性转变，从随机式向规范性转变，从偏学术型向学术实践型转变，从静态向稳态转变，从学科单一向融合贯通转变。文章深入阐释了如何以智库双螺旋法为基本理论方法范式，促进智库研究实现“六个转变”，并进一步揭示了智库双螺旋法在推动智库研究科学化发展上的价值意义。

关键词　智库研究，智库双螺旋法，“六个转变”

DOI　10.16418/j.issn.1000-3045.20211007001

智库的功能在于影响宏观决策、引领创新方向、创新理论方法，其主要的产出产品和发挥作用的路径为：通过高质量的咨询报告向政府提供政策建议与服务，通过公开发布的研究报告向社会公众提供知识与信息，通过理论方法的研究向学术界和决策界提供创新的工具和视角。从一国范围内看，智库是服务政府决策的重要知识生产组织，能够有效地链接政策、科学、商业、媒体、公众等多重领域和多元主体，并发挥桥梁和纽带的作用。在全球化背景下，智库也逐渐成为各国参与全球治理的渠道和平台，越来越多地参与国际交往、对话、沟通，发挥了公共外交的作用。为了更好发挥智库的作用和功能，高质量的智库产品成为智库的核心竞争能力，智库研究的质量将决定一个智库的生存发展。

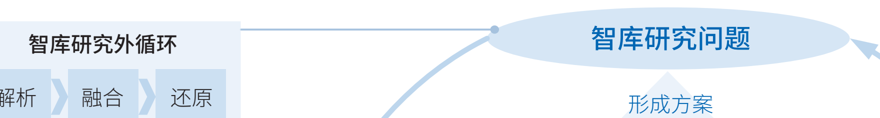
国内外很多智库机构及其研究成果高度依赖个人的智慧与经验。以美国老牌智库布鲁金斯学会为例，其学者拥有优秀的学术背景，其中不少学者曾服务于政府部门和私人企业；他们既有极高的学术声望，同时也在政界有显著影响力。这些高素质且具有实践经验的学者能够产生高质量的思想产品，又能够促进思想研究与政策实践之间的有效转换，从而奠定了布鲁金斯学会成为全球领先智库的基础和声誉。

同时，以个人智慧为主要优势的智库在其研究上也会受到一定的制约。囿于个人的智慧能力、知识结

* 通信作者
资助项目：国家高端智库建设试点专项，中国科学院科技战略咨询研究院重点培育项目（E1X07916）
修改稿收到日期：2021 年 10 月 12 日

构、实践经验的有限性和局限性，国内外的很多智库研究仍然多是经验式、零散式、随机式、静态、偏学术性、学科单一的。思想成果高度依赖于个人的经验，研究议题相对零散分散，研究方法路径大多随机选取，研究视角多局限于静态的现实时间点，研究主体和方法往往偏学术性，研究的学术基础多是扎根于研究者所接受训练的或者所熟悉的单一学科[1]。随着政策领域面临的问题愈加复杂而交汇，政策产生的影响更加广泛而深远，这样的研究现状逐渐不能满足科学决策的需要。从全球来看，以美国兰德公司为代表的综合性智库十分重视方法创新，以方法、技术、工具的研发为解决公共政策和战略问题提供有力支撑，这也代表着智库科学化发展的趋势；但总体而言，这样的综合性智库仍然较少。*智库研究需要从经验式向科学化转变，从零散式向系统性转变，从随机式向规范性转变，从偏学术型向学术实践型转变，从静态向稳态转变，从学科单一向融合贯通转变。*

如何促进智库研究实现上述“六个转变”？国内外许多智库和智库学者在不同方面做了许多探索，对解决“六个转变”的一些问题提供了思路和方法工具。智库双螺旋法（图 1）则整体性、系统性地提供了一种有效的理论、方法、路径和解答。潘教峰[2]基于多年政策与战略研究的经验和实践，提出智库双螺旋结构，即智库双螺旋法。智库双螺旋法始于研究问题、终于解决方案，包含“解析问题—融合研究—还原问题”的外循环过程，以及 DIIS 过程融合法和 MIPS 逻辑层次法两个相互嵌合、循环迭代的内循环螺旋，由此构成“双螺旋”。其中，DIIS 过程融合法是指在研究环节上需要遵循“收集数据（data）—揭示信息（information）—综合研判（intelligence）—



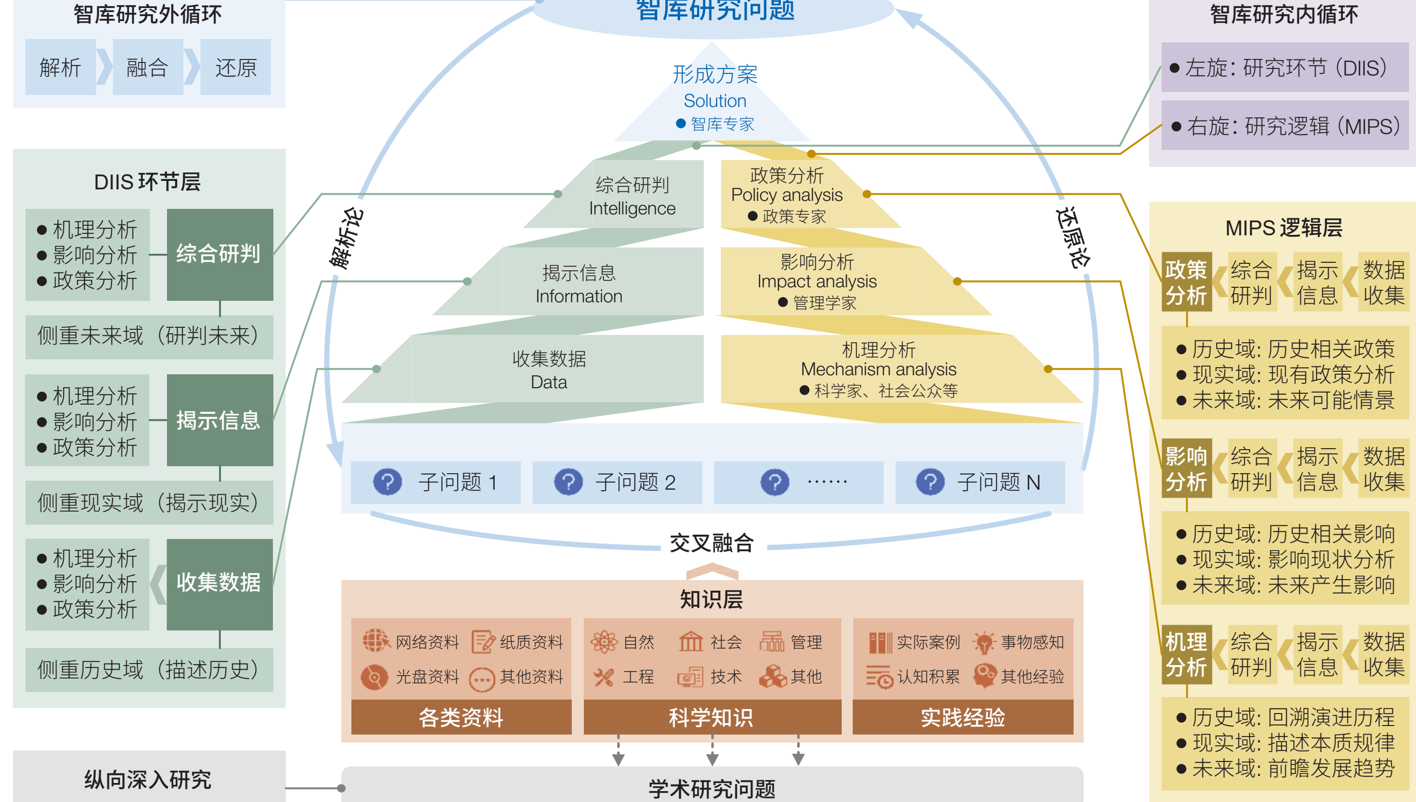


图 1　智库双螺旋法[2]
Figure 1　Double helix structure of think tank research[2]

形成方案（solution）”的过程；MIPS 逻辑层次法是指在研究内容中需要遵循“机理分析（mechanism analysis）—影响分析（impact analysis）—政策分析（policy analysis）—形成方案（solution）”的逻辑。

以下将通过分析智库研究的现状和问题，阐述智库研究“六个转变”的内涵，从理论上分析智库双螺旋法对促进智库研究“六个转变”的意义价值和具体路径。

1 促进智库研究从经验式向科学化转变

受到智库的组织特征和根本属性的影响，现有的智库研究往往高度依赖研究者和专家的个人经验，未能有效运用已有的知识体系，科学性不够强。智库双螺旋法将智库研究视为一门科学，将科学性深刻贯穿于其研究导向、研究哲学、研究过程、研究逻辑之中。

（1）智库双螺旋法强调问题导向、证据导向、科学导向，是研究方法科学化的集中体现。问题导向是科学研究的本质特征，一切科学研究都需要从问题出发进行理论探索或者实证实验的验证。证据导向强调整个研究过程和研究结论的形成是一个科学循证的过程。科学导向体现在整个研究过程中都要结合收集的数据、科学知识、实践经验开展交叉融合研究。这里的数据是广义的概念，包括统计数据、文献数据、语义数据、案例、资料等，这也符合数据科学驱动下新科学范式的要求。

（2）智库双螺旋法的外循环强调“解析问题—融合研究—还原问题”，这一大逻辑既体现了还原论的思想，也体现了演生论的思想，是智库双螺旋法的研究哲学和科学思想的体现。还原论（reductionism），也称为建构论（constructionism），是经典物理学领域主要采用的研究范式，通过探寻组成物质世界的最基本的粒子，研究粒子相互作用及遵循的规律来研究客观物质世界。智库双螺旋法强调对复杂问题的解析，问题解析得越彻底，研究就能够越深入，对整体的把握有赖于对其细分组成部分的研究，这体现着还原论的思想。随着科学的进步，科学家发现面对人类生命、人类社会这样复杂的体系，还原论范式难以完美解释。把大量的组元放在一起，形成一个系统以后，就会呈现出完全不同于组元的特征和规律。当面临着尺度、层次和复杂性这些困难时，还原论显得无能为力[3]。由此，从20世纪中叶开始，演生论范式开始占主导，科学界开始研究大量组元聚集在一起时所呈现的性质和规律[4]。智库研究问题更是涉及经济、社会、科技、国际关系等多个方面的复杂系统，这一系统较之科学研究所关注的客观世界更加复杂多变和难以预测。因此，智库双螺旋法特别强调研究过程的融合性，对于问题的分解需要还原论思想的指导；然而，在具体研究和方案的形成过程中并不是机械性地通过子问题的研究拼合成整体的解决方案，而需要考虑到不同层次、不同社会领域的机理、交互、反馈和影响，这也充分体现了演生论思想。因而，智库双螺旋法本身也体现了科学范式的转换和融合。

（3）智库双螺旋法的内循环充分体现了科学性。DIIS 过程融合法以收集数据为基础，强调数据的基础性作用，采用定性与定量相结合的方法，重视数据信息揭示和专家智慧相结合，这些关键点进一步加强了整个研究过程的科学性。MIPS 逻辑层次法强调机理、影响、政策、方案 4 个关键要素。其中，机理的揭示是交叉融合的科学研究过程，从机理到影响再到政策的分析过程，也是将科学研究的成果纳入到政策考量的实践过程。

2 促进智库研究从零散式向系统性转变

长期以来，来自不同研究机构、多学科背景的学者和团队根据决策部门的需求，以承担任务的方式，开展了丰富多样的研究，为决策提供多元化的视角和方案。这样多样化、多元化的智库研究的主题相对零

散分散，任务的部署交叉重复，研究力量和团队缺乏长期性和稳定性，系统性、整体性、建制化不足。智库双螺旋法本质上是一套对智库问题的系统解决方法，旨在加强智库研究的系统性。这种系统性体现在“始于研究问题，终于解决方案”的系统性，从研究过程到研究内涵的系统性，从数据研究到专家研判的系统性，以及从机理探索到政策设计的系统性。

（1）*从问题到方案的系统性*。智库双螺旋法的一大特点是“始于研究问题，终于解决方案”，从问题到方案形成了解决智库问题的闭环的、系统性的方法。智库双螺旋法的外循环及内循环的DIIS和MIPS两个螺旋均从智库问题出发，从研究过程和研究内涵两个角度回归、收敛、聚合到解决方案，形成一个有系统、有结构、有组织的互相关联、融通、嵌合的方法体系。

（2）*从研究过程到研究内涵的系统性*。智库双螺旋法所构建的DIIS过程融合法和MIPS逻辑层次法，从研究过程和研究内涵两个视角界定了智库研究的过程要素和内涵要素，两种方法之间相互嵌合、迭代，同时收敛到解决方案，形成了从研究过程到研究内涵的系统性。

（3）*从数据研究到专家研判的系统性*。DIIS过程融合法从研究过程角度强调以数据为基础，以充分的信息揭示为牵引，以专家智慧为依据，体现了定量与定性的结合，体现了客观的数据信息与主观的专家经验的结合，从而将智库研究的过程充分地结构化和系统化。

（4）*从机理探索到政策设计的系统性*。MIPS逻辑层次法从研究内涵角度强调对研究问题的机理性的考察，到该问题的经济、社会、政治等多重影响维度的研究；通过影响范围和程度的分析考察这一问题进入政策视域的可能性、合理性，从而进行政策的分析和制定，形成解决方案，逻辑上层层递进，环环相扣。由此，“机理—影响—政策—方案”等要素之间形成研究内涵的系统性。

3 促进智库研究从随机式向规范性转变

我国智库建设走向专业化和高质量发展的过程，也是智库研究从随机式走向规范性的过程。普遍存在的高度依赖个人经验、学术力量、已有学科方法的智库研究，其问题分析、理论路径、方法选择、成果形式也必然体现出随机性的特征。智库双螺旋法为提升智库研究的过程、逻辑、要素、组织、成果等方面的规范性提供了全方位、综合性的方法和途径。这种规范性具体体现在研究方法、研究组织和研究成果等方面。

（1）*智库双螺旋法提升了研究方法的规范性*。DIIS过程融合法提出“收集数据—揭示信息—综合研判—形成方案”4个规范性的研究过程，MIPS逻辑层次法提出“机理分析—影响分析—政策分析—形成方案”4个规范性的内涵要素。在智库研究过程中，这些过程要素和内涵要素彼此联系，缺一不可。

（2）*智库双螺旋法加强了研究组织的规范性*。大规模智库研究需要更加多元化的专家队伍，更为广泛的参与群体，这使得智库研究的组织实施与学术研究具有显著差异。传统的依托学者个人或课题组的研究模式变得不再有效，而需要多学科、交叉式、复合型的团队作战。大规模综合性的智库研究亟待创新研究组织模式。智库双螺旋法从“解析问题—融合研究—还原方案”的外循环为组织智库问题研究提供了宏观框架；从内循环中的DIIS和MIPS“双法”为每一个子问题的微观研究提供了规范的方法，为组织实施大规模智库问题研究提供了规范和法则。

（3）*智库双螺旋法提高了研究成果的规范性*。智库研究的成果涉及国家的发展战略、规划、法规、体制机制、政策、举措等跨越宏观、中观、微观的多种内容。智库研究成果的载体包括面向决策的咨询建议、面向学术界和智库界的理论方法创新成果、面

向社会公众公开发布的研究报告。智库双螺旋法能够更加明确成果的受众。例如，从 MIPS 逻辑层次法来看，“机理分析”的研究成果往往面向学术界，“影响分析”的研究成果更能引发利益相关者和社会公众的关注和共鸣。“政策分析”“形成方案”的研究成果能够有效服务决策。由此，成果属性、成果受众的界定能够显著提高智库成果的规范性、针对性，从而显著扩大成果产生的影响和效果。

4 促进智库研究从偏学术型向学术实践型转变

我国的智库学者大多分布在高校、科研院所及直属于决策部门的研究型机构，尤其是高校中从事智库研究的学者通常以学科建设、人才培养、学术研究为主业，在此基础上发挥一部分的咨政作用和功能。这样的学者构成决定了我国已有的智库研究大多数偏学术型，距离决策实践还有较长的距离。2013 年，党的十八届三中全会决定“加强中国特色新型智库建设，建立健全决策咨询制度”，我国开始探索建设专业化的智库力量，服务于党和国家决策，以提高国家治理体系和治理能力现代化水平。这也意味着智库研究更需要与现实问题对接，与决策需求对接，需要不断加强实践性、操作性。智库双螺旋法通过对学术研究和智库实践的关系的深刻认识，用可操作性的方法，打通学术与实践，实现从偏学术型向学术实践型的转变。

*（1）学术实践型的智库研究仍然以学术为根基。*智库双螺旋法的整体理念和架构体现出对于学术研究基础性作用的认识。DIIS 过程融合法强调的“收集数据”“揭示信息”的方法步骤，其本质也是学术研究的过程；可以说，信息揭示的结果就是以认识规律、探究原理为目标的学术研究的成果。MIPS 逻辑层次法以“机理”层为本底和基础，也是强调学术的根基作用；可以说，越是对政策产生重要且积极影响的智库成果，其内嵌的学术研究和理论理念越是能够揭示本质机理，具有超前性和深刻性[5]。

*（2）智库研究强调智库成果的实践价值和决策影响。*实践价值是评价智库成果质量的重要标准。DIIS 过程融合法从偏学术型走向学术实践型的关键步骤在于引入了专家综合研判，在方法上达成客观分析与主观判断的结合，实现学术与实践的融通。MIPS 逻辑层次法从学术的“机理分析”出发，走向考察经济社会等多方面的“影响分析”，是关注实践影响的重要一步。“影响分析”的结果往往能够决定所关注的问题是不是决策应该关注的“真”问题，政策制定应该在多大程度和范围内考虑这一问题。从“影响分析”到“政策分析”有效界定了决策关注的问题域，是迈向政策实践的重要一步。

5 促进智库研究从静态向稳态转变

大多数智库研究服务于解决现实问题，通常局限于现实场景；然而，智库研究所支撑的政策制定会在更长的时间内产生作用。同时，政策制定也需要考虑过去的社会现实状况及以往政策的延续性。因此，智库研究需要立足历史、把握现实、预测未来，将立足于现实场景的静态研究转变为连续贯通历史、现实和未来的稳态研究。

*（1）为了实现从静态向稳态转变，智库双螺旋法提出智库研究时空域的概念，界定了智库研究贯通历史、现实和未来的时空域特征。*在 DIIS 过程融合法中，收集数据、揭示信息和综合研判分别侧重于对历史域、现实域和未来域的作用；在 MIPS 逻辑层次法中，机理、影响、政策分析对历史域、现实域和未来域均有所作用。形成方案的目标不仅是在现实域中解决现实问题，也需要经过系统研究和综合分析，综合考虑对未来域的影响作用，提出面向未来的解决方案。

（2）智库双螺旋法强调对未来情景的模拟和构

建。在“历史—现实—未来”的时空域的贯通中开展的情景分析能够促进智库研究从静态向稳态的转变。随着世界日益复杂，在分析和预测未来发展状况时，智库研究者和决策者面临着不确定性带来的挑战。情景分析是智库双螺旋法的关键问题之一，是对未来多种可能的发展状况的描述和预测，能够在不确定、测不准的未来情景下提供多种可能的政策解决方案，形成不同情景条件约束下的方案集。

6 促进智库研究从学科单一向融合贯通转变

智库研究问题涉及经济、社会、科技、政治、环境、民生等多重领域，因而其所涵盖的学科领域也跨越自然科学、工程技术科学、人文社会科学等。智库研究需要突破以往单一学科领域的研究，而转变为融合贯通的研究，这既体现在学科基础和知识领域上的融合，也体现在从学术理论到决策的智库研究创新链上的贯通。

*（1）智库双螺旋法构建了从学术理论研究到决策解决方案的智库研究创新链。*智库研究既需要扎实的学术研究为基础，又需要面向决策实践，重视学术理论与实践需求的结合。因此，智库研究需要形成贯通从理论到实证再到政策的创新链。智库双螺旋法坚持从研究问题出发，MIPS 逻辑层次法在研究内涵上打通了从学术性的机理分析到影响分析、政策分析从而形成解决方案的创新链；DIIS 过程融合法从研究过程上打通了理论研究与基于数据和专家研判的实证研究，使得定量与定性方法得到有机结合，从而形成了从理论到实证再到解决方案的创新链。

*（2）智库双螺旋法为实现智库研究从学科单一向融合研究的发展提供了具体方法。*智库双螺旋法需要多学科的视角进行问题的解析，需要跨学科的团队来开展交叉融合的研究，需要多学科路径的汇聚来形成方案。DIIS 和 MIPS“双法”建立在现有多学科的知识体系根基之上，并在整个研究过程中贯穿着不同学科的知识和方法。智库研究的会聚性和复杂性特征使得自然科学、工程技术科学、人文社会科学等知识体系均成为智库研究的知识根基。自然科学、工程技术科学尤其与科技智库紧密相连。科技智库所关注的科技发展趋势，以及科技的外部影响等问题，都需要深刻理解自然科学各领域的发展历史、趋势规律和微观机理，需要深入把握科学、技术和工程之间的关系，才能作出面向未来的相对准确的判断。人文社会科学的知识体系不仅能够为智库研究纳入经济学、社会学、心理学、历史、哲学等不同学科的视角、理论和方法，还能够促进智库研究向着更加以人为本、社会可理解、历史可延续的方向发展。

*（3）智库研究创新链需要找到与已有知识体系、学科体系的接口、联系和定位。*值得注意的是，管理科学、政策科学、决策科学是与智库研究最紧密相连的知识体系，并从 MIPS 逻辑层次法得到各领域之间的链接。管理科学、政策科学、决策科学都为智库研究提供机理性、规律性的研究成果，支撑了“机理分析”。管理科学的微观研究能够支撑智库研究对于所关注问题产生影响的判断，支撑了“影响分析”。政策科学对于政策内涵、政策工具、政策过程的研究有利于支撑“政策分析”。决策科学关于决策原理、决策程序、决策方法的理论研究，以及关于决策者、决策过程、决策条件、决策对象等的实证研究，支撑了“形成方案”，提升决策的科学性。可以说，管理科学、政策科学、决策科学既构成 MIPS 机理层的知识基础，又可以分别定位到 MIPS 的影响、政策、方案要素，对这些逻辑层的研究和分析起到输入知识的作用。

7 总结与展望

智库双螺旋法构建了从理论到方法的智库研究范式，为促进智库研究的“六个转变”提供了方法路径。智库双螺旋法不仅是一种智库研究的思维方法，力图破除零散的、碎片化、单一的思维方式，展现

出整体性、系统性思维；也是开展智库研究的指导方法，从解析问题、融合研究到还原问题，从研究过程到研究内涵形成了全流程、全角度、全过程的指导；还是一种具体的操作方法，通过 DIIS 和 MIPS“双法”的耦合、迭代、交互，最后形成科学化、规范化、系统性的智库问题解决方案；更是智库研究的组织方法，能够有效发挥不同学术背景和经验的专家学者的作用，为开展有组织的、有规模的、多主体参与的智库研究提供了指导[1]。

从科技发展的历史看，在人类的认识和改造客观世界的过程中逐渐分离出了科学、技术、工程等不同的知识技术系统。从智库的角度来看，智库研究所面向的研究对象更是极其复杂，需要与之相适应的研究方法的创新和范式的构建。智库双螺旋法以现有知识体系为根基，强调问题导向、证据导向、科学导向，为智库研究走向智库科学提供动力。智库双螺旋法强调在研究过程和研究内涵上的分析操作方法的开发，纳入情景分析、不确定分析等决策科学的分析工具，揭示了不断研发智库技术的必要性。智库双螺旋法也为承担不同规模的智库研究任务提供研究选题、组织、实施、评价的方法，为简单的智库任务走向系统性，有组织的智库工程开辟了条件。因而，智库双螺旋法为智库研究走向智库科学、研发智库技术、形成智库工程提供了范式的创新。

参考文献

1 潘教峰. 以智库双螺旋法为范式，推动智库科学化发展. 中国科学报, 2021-09-28(04).

2 潘教峰. 智库研究的双螺旋结构. 中国科学院院刊, 2020, 35(7): 907-916.

3 汪卫华. 无序中找有序 复杂中寻规律. 中国科学报, 2021-10-11(04).

4 张广铭, 于渌. 物理学中的演生现象. 物理, 2010, 39: 543-549.

5 王文. 论智库与学术的异同. 智库理论与实践, 2017, 2(2): 24-32.

Promoting “Six Transitions” in Think Tank Research

PAN Jiaofeng[1,2]　ZHANG Feng[1,2]　LU Xiao[1*]

（1 Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China;

2 School of Public Policy and Management, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China）

Abstract The article analyzed the current characteristics and situation of think tank research both domestically and internationally, and raised the ideas that think tank research need to achieve “six transitions” especially under the background of think tank construction agenda of Chinese government, which is to transition from empirical to scientific research, from discrete to systematic approach, from randomness to normativeness, from pure academic-oriented to integrative studies fitting both academic and practical requirements, from static to stable style, and from a single discipline basis to comprehensive and consistent research. Based on long-term experiences and practices in policy and strategic research, Prof. PAN Jiaofeng at the Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences (CASISD) proposed a new method for think tank research, namely the think tank double helix methodology. The methodology comprises of two cycles: the external cycle featuring three stages—the deduction of research question, the comprehensive research, and the regression to the real problem, and the internal iterative cycle involving two mutually embedded helixes—DIIS at the process

*Corresponding author

level and MIPS at the inherent logic level. The DIIS helix emphasizes that the research must follow a step-wise process beginning at data (D) collection, and proceeding to information (I) revelation, intelligence (I) synthesis, and arriving at solution (S) formation; while MIPS helix stresses that the content of the research must follow a logical pathway starting from mechanism (M) analysis, developing to impact (I) analysis and policy (P) analysis, and finally arriving at solution (S) formation. In the booming field of think tank research, the double helix methodology represents a fundamental work to advance the scientific development of think tank research, given that it provides a pathway to promote the “six transitions” as mentioned above and to establish think tank research as a science. The methodology would provide think tank research with a new way of thinking, practice guidelines, and operational approach, hence establishing a research paradigm for think tank research. As a new way of thinking, it aims at eliminating the scattered, fragmented and simplified style of thinking, giving way to a more holistic and systematic mindset. As a practice guideline, it offers a global, panoramic and full-process reference for think tank research, covering both the process and the content of the research. As an operational approach, it plays an instrumental role in gathering the wisdom of experts and scholars with various academic backgrounds and experiences, and comprehensively integrating methods and tools of different types. Therefore, this article explains in detail about how to utilize the think tank double helix methodology as the basic theoretical and methodological paradigm, so as to promote the “six transitions”, and reveals the value and significance of the think tank double helix methodology in promoting the scientific development of think tank research.

Keywords think tank research, think tank double helix methodology, six transitions



潘教峰 中国科学院科技战略咨询研究院院长、研究员、博士生导师，国务院研究室-中国科学院共建的中国创新战略和政策研究中心共同主任。中国发展战略学研究会理事长，中国科学技术法学会副会长，中国科技评估与成果管理研究会副理事长，全国科技评估标准化技术委员会副主任委员。全国政协参政议政人才库特聘专家。国家“有突出贡献中青年专家”。主要从事科技战略规划、创新政策和智库理论方法研究。原创性提出智库研究基本逻辑体系和双螺旋法。主持过60余项国家级决策咨询、规划、政策和战略研究课题，取得了一批有影响的重大决策咨询成果和理论成果。主笔的研究报告、政策建议和学术文章200余篇，合著和主编专著10余部。E-mail: jfpan@casisd.cn

PAN Jiaofeng Professor, Doctorial Supervisor, President of the Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences (CASISD), Co-director of China Innovation Strategy and Policy Research Center funded by Research Office of the State Council and CAS, Chairman of the Chinese Association of Development Strategy Studies, Vice President of China Law Association on Science and Technology, Vice Chairman of China Association of Scientific and Technological Achievements Management, Vice Chair of National Technical Committee on Science and Technology Evaluation of Standardization Administration of China. He is one of the specially-appointed experts of the Chinese People’s Political Consultative Conference. He was awarded the honorary title of “Young and Middle-aged Experts with Outstanding Contributions”. His research focuses on S&T strategic planning, innovation policy, think-tank theory and method research. He originally proposes the Basic Logical System of Think Tank Research, and Double Helix Methodology of Think Tank Research. He has presided more than 60 major decision-making advising research projects, and has achieved a batch of influential outcomes in terms of major decision making consultations and research theory. Leading authored research reports and policy recommendations, and published academic articles have been accumulated to more than 200, as well as more than 10 coauthored or chief edited monographs. E-mail: jfpan@casisd.cn



鲁 晓 中国科学院科技战略咨询研究院研究员，中国科学院学部科学规范与伦理研究支撑中心执行副主任。研究方向为社会网络、组织社会学、科学社会学、科学规范与科技伦理、智库理论与方法。研究成果发表于 *Research Policy*、*Science*、*Technology and Society*、*EASTS*，《科学学研究》等国内外期刊。E-mail: luxiao@casisd.cn

LU Xiao Ph.D. Professor of the Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences (CAS), Executive Deputy Director of the Research Center of Scientific Norms and Ethics of Academic Divisions of CAS. Her research interests were around social network and organizational studies, sociology of science, science and technology ethics, think tank methodology. She has published a couple of articles in core journals at home and abroad, including *Research Policy*, *Science*, *Technology and Society*, *EASTS*, *Studies in Science of Science*, etc.
E-mail: luxiao@casisd.cn

■责任编辑：张帆